

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 10-031590

(43)Date of publication of application : 03.02.1998

(51)Int.Cl.

G06F 9/445

G06F 13/00

G06F 13/00

(21)Application number : 08-187270

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 17.07.1996

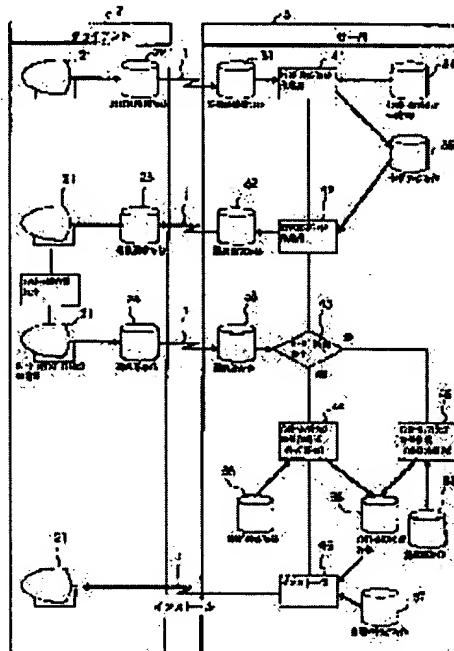
(72)Inventor : KODA SHUSAKU

(54) CLIENT SERVER SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To efficiently install and version-up software by permitting a server on a network to install or version-up the program of a client when the client indicates installation or version up.

SOLUTION: The server 3 is provided with an information file 31 storing the system/environment information of a client 2-side, installation software file for version up and an installation software table file 34. At the time of version up, environment information necessary for selecting version up software is acquired from the client 2 and it is stored in a selected file 33. An installer 46 starts selected optimum installation software and version-ups the program of the client 2 as the result of matching list information of the file 34 with system/environment information of the client information file 31.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-31590

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月3日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 9/445			G 0 6 F 9/06	4 2 0 M
13/00	3 5 1		13/00	3 5 1 H
	3 5 7			3 5 7 Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平8-187270

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月17日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 甲田 修策

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝

府中工場内

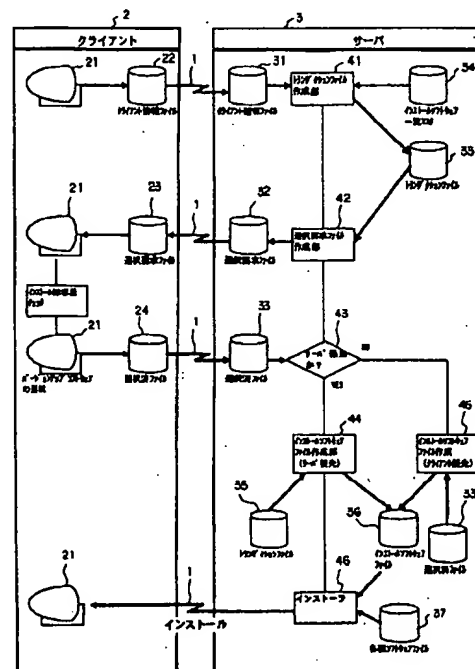
(74) 代理人 弁理士 須山 佐一

(54) 【発明の名称】 クライアントサーバシステム

(57) 【要約】

【課題】 ネットワーク上のクライアントに対するプログラムのインストール作業およびバージョンアップ作業を効率よく行えるようにする。

【解決手段】 このPCクライアントインストール支援システムのサーバ3は、クライアント2側のシステム・環境情報をネットワーク1を通じて取得し格納したクライアント情報ファイル31と、バージョンアップ用の複数のインストールソフトウェアを格納したインストールソフトウェアファイル36と、それらのソフトウェアの一覧情報を格納したインストールソフト一覧ファイル34と、このファイル34の一覧情報とクライアント情報ファイル31のシステム・環境情報とをマッチングした結果、選択された最適なインストールソフトウェアを起動させてクライアント2のプログラムをネットワーク1を通じてバージョンアップするインストーラ46とを具備する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 プログラムを実行するクライアントマシンと、前記プログラムの新たなバージョンを蓄積したサーバマシンとをネットワーク上に接続してなるクライアントサーバシステムにおいて、

前記サーバマシンが、

前記クライアントマシンにより実行されるプログラムのバージョンアップを行う上で必要な前記クライアントマシン側のプログラムの環境情報を前記ネットワークを通じて取得する取得手段と、

前記クライアントマシンのプログラムのバージョンアップを行うための複数のバージョンアップソフトウェアを格納したバージョンアップソフトウェアファイルと、

このバージョンアップソフトウェアファイルに格納されている複数のバージョンアップソフトウェアの一覧情報を格納したバージョンアップソフトウェア一覧ファイルと、

このバージョンアップソフトウェア一覧ファイルの一覧情報と、前記取得手段により所得された前記クライアントマシン側のプログラムの環境情報とをマッチングして、前記クライアントマシンのプログラムをバージョンアップする上で必要なバージョンアップソフトウェアを選択する選択手段と、

前記選択手段により選択されたバージョンアップソフトウェアを前記バージョンアップソフトウェアファイルから起動させて前記クライアントマシンがバージョンアップを必要とするプログラムを前記ネットワークを通じてバージョンアップするプログラムバージョンアップ手段とを具備したことを特徴とするクライアントサーバシステム。

【請求項2】 プログラムを実行するクライアントマシンと、このクライアントマシンで実行可能な新たなプログラムを蓄積したサーバマシンとをネットワーク上に接続してなるクライアントサーバシステムにおいて、前記サーバマシンが、

前記クライアントマシンへ新たなプログラムをインストールする上で必要な前記クライアントマシン側のプログラムの環境情報を前記ネットワークを通じて取得する取得手段と、

前記新たなプログラムをインストールするための複数のインストールソフトウェアを格納したインストールソフトウェアファイルと、

このインストールソフトウェアファイルに格納されている複数のインストールソフトウェアの一覧情報を格納したインストールソフトウェア一覧ファイルと、このインストールソフトウェア一覧ファイルの一覧情報と、前記取得手段により所得された前記クライアントマシン側のプログラムの環境情報とをマッチングして、前記クライアントマシンにプログラムをインストールする上で必要なインストールソフトウェアを選択する選択手段と、

前記選択手段により選択されたインストールソフトウェ

アを前記インストールソフトウェアファイルから起動させて前記クライアントマシンが必要とするプログラムを前記ネットワークを通じてインストールするプログラムインストール手段とを具備したことを特徴とするクライアントサーバシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばクライアント・サーバシステムなどによって構築される一般的な業務システムに利用されるPCクライアントインストール支援システムに関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、クライアント・サーバシステムは、複数のクライアントがそれぞれ異なる環境下で処理業務を行えることが特徴であるが、個々に活用している業務処理用のソフトウェアをバージョンアップしたり、新たなソフトウェアをインストールするには、それぞれのクライアントのシステム環境を詳細に調べた上でなければバージョンアップまたはインストールができず改善が望まれている。

【0003】従来のクライアント・サーバシステムは、複数のPCクライアントとネットワークサーバとをネットワーク上に接続して構成されている。

【0004】このクライアント・サーバシステムにおいて、個々のPCクライアントに対してソフトウェアをインストールするには、ネットワークサーバから複数台のPCクライアントに対してソフトウェアのインストールを行うことになる。

【0005】この場合、予め各PCクライアントの環境をオペレータが調べ、個々のPCクライアントに適切なソフトウェアを選んでいた。

【0006】しかしながら、この場合、PCクライアントの環境を一台一台調査するのに多大な時間がかかり、その後、各PCクライアントの環境に合ったソフトウェアを選択するのに多くの時間がかかってしまい、全体の作業として人的に大きな労力が必要であった。

【0007】また、複数のPCクライアントの中には、同じような環境が設定されているものもあるが、個々のPCクライアントに対して1台1台調査していたため、全体が把握できず調査結果の再利用ができず、プログラムのバージョンが変わるたびに同じ調査が必要であり、この点でも作業効率が悪かった。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】このように上述した従来のクライアントサーバシステムでは、ネットワーク上に接続されている複数のクライアントのプログラムのバージョンアップまたはインストールを行う場合、個々のクライアントのシステム環境を人手によって調査した上でなければ、プログラムの最適なバージョンアップまたはインストールが行えず、インストールおよびバージョ

3

ンアップの作業効率が至って悪いという問題があった。

【0009】本発明はこのような課題を解決するためになされたもので、クライアントのソフトウェア（プログラム）のインストール作業およびバージョンアップ作業を効率よく行うことのできるクライアントサーバシステムを提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記した目的を達成するために、請求項1記載の発明のクライアントサーバシステムは、プログラムを実行するクライアントマシンと、前記プログラムを蓄積したサーバマシンとをネットワーク上に接続してなるクライアントサーバシステムにおいて、前記サーバマシンが、前記クライアントマシンにより実行されるプログラムのバージョンアップを行う上で必要な前記クライアントマシン側のプログラムの環境情報を前記ネットワークを通じて取得する取得手段と、前記クライアントマシンのプログラムのバージョンアップを行うための複数のバージョンアップソフトウェアを格納したバージョンアップソフトウェアファイルと、このバージョンアップソフトウェアファイルに格納されている複数のバージョンアップソフトウェアの一覧情報を格納したバージョンアップソフトウェアの一覧ファイルと、このバージョンアップソフトウェアの一覧情報と、前記取得手段により所得された前記クライアントマシン側のプログラムの環境情報とをマッチングして、前記クライアントマシンのプログラムをバージョンアップする上で必要なバージョンアップソフトウェアを選択する選択手段と、前記選択手段により選択されたバージョンアップソフトウェアを前記バージョンアップソフトウェアファイルから起動させて前記クライアントマシンがバージョンアップを必要とするプログラムを前記ネットワークを通じてバージョンアップするプログラムバージョンアップ手段とを具備したことを特徴としている。

【0011】この請求項1記載の発明では、予めバージョンアップソフトウェアとその一覧をサーバマシン側に用意する。そして、バージョンアップ時に、バージョンアップソフトウェアの選択に必要な環境情報をクライアントマシンから取得し、その環境情報とバージョンアップソフトウェアの一覧情報とをマッチングし、クライアントマシンの環境に合ったバージョンアップソフトウェアのみを選択し、クライアントマシンに対してネットワークを通じてプログラムをバージョンアップする。

【0012】これにより、クライアントマシンに設定された環境に適應したプログラムのバージョンアップを自動的に行えるようになる。

【0013】この結果、ネットワーク上の多くのクライアントマシンに対するプログラムのバージョンアップ作業を効率化することができる。

【0014】また請求項2記載の発明のクライアントサ

4

ーバシステムは、プログラムを実行するクライアントマシンと、このクライアントマシンで実行可能な新たなプログラムを蓄積したサーバマシンとをネットワーク上に接続してなるクライアントサーバシステムにおいて、前記サーバマシンが、前記クライアントマシンへ新たなプログラムをインストールする上で必要な前記クライアントマシン側のプログラムの環境情報を前記ネットワークを通じて取得する取得手段と、前記新たなプログラムをインストールするための複数のインストールソフトウェアを格納したインストールソフトウェアファイルと、このインストールソフトウェアファイルに格納されている複数のインストールソフトウェアの一覧情報を格納したインストールソフトウェア一覧ファイルと、このインストールソフトウェア一覧ファイルの一覧情報と、前記取得手段により所得された前記クライアントマシン側のプログラムの環境情報とをマッチングして、前記クライアントマシンにプログラムをインストールする上で必要なインストールソフトウェアを選択する選択手段と、前記選択手段により選択されたインストールソフトウェアを前記インストールソフトウェアファイルから起動させて前記クライアントマシンが必要とするプログラムを前記ネットワークを通じてインストールするプログラムインストール手段とを具備したことを特徴としている。

【0015】この請求項2記載の発明では、予めインストールソフトウェアとその一覧をサーバマシン側に用意する。そして、インストール時に、インストールソフトウェアの選択に必要な情報をクライアントマシンからサーバマシンに送信し、その情報とインストールソフトウェアの一覧とをマッチングし、クライアントマシンのプログラムの環境に合ったインストールソフトウェアを選択し、クライアントマシンに対してネットワークを通じてプログラムをインストールする。

【0016】これにより、クライアントマシンの環境に適應したプログラムのインストールを自動的に行えるようになる。

【0017】この結果、ネットワーク上の複数の（多くの）クライアントマシンに対するプログラムのインストール作業およびバージョンアップ作業を効率化することができる。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0019】図1は本発明のクライアントサーバシステムに係る一つの実施形態のPCクライアントインストール支援システムの構成を示す図である。

【0020】同図において、1は例えばLANなどのネットワークである。このネットワーク1には、複数のコンピュータ（PC）が接続されており、これらの中のあるものはクライアント2、あるものはサーバ3などという役割をもっている。

【0021】クライアント2には、入出力装置21、クライアント情報ファイル22、選択要求ファイル23、選択済ファイル24などが設けられている。入出力装置21は、例えばキーボード、マウス、モニタ、プリンタなどである。クライアント情報ファイル22には、クライアント2の現時点のシステム・環境の情報が格納されている。システム・環境の情報とは、クライアント2にインストールされているソフトウェア名（プログラム名）、そのバージョン、OS名、メモリ容量、属するドメイン名、ユーザID、システム日付などである。なおユーザIDはその接頭辞によってユーザの資格（階級）が判断できるものである。

【0022】サーバ3には、クライアント情報ファイル31、選択要求ファイル32、選択済ファイル33、インストールソフトウェア一覧マスタファイル34、トランザクションファイル35、インストールソフトウェアファイル36および各種ソフトウェアファイル37などの各種ファイル群、トランザクションファイル作成部41、選択要求ファイル作成部42、判定部43、インストールソフトウェアファイル作成部（サーバ優先）44、インストールソフトウェアファイル作成部（クライアント優先）45、インストーラ46などが設けられている。クライアント情報ファイル31は、クライアント2側からネットワーク1を通じて受信されたシステム・環境の情報を格納するためのものである。選択要求ファイル32は、トランザクションファイル35の内容を一時的に格納するためのものである。図2に示すように、インストールソフトウェア一覧マスタファイル34には、バージョンアップ用の複数のインストールソフトウェア名、インストールソフトウェアバージョン、セッ
40 トアッププログラム名、使用OS名、使用可能CPU名、使用可能メモリ容量、必要ディスク容量、優先順位、適用可能日付などの一覧情報が格納されている。

【0023】次に、図4～図8を参照してこのPCクライアントインストール支援システムの第1の動作例について説明する。この第1の動作例はクライアントに既にインストール済みのソフトウェアをバージョンアップする場合の例である。

【0024】この場合、オペレータなどによってクライアント2の入出力装置21がバージョンアップ指示操作
40 されると、クライアント情報ファイル22に格納されているシステム・環境情報（バージョンアップに必要な情報）、すなわちPCクライアントにインストールされているソフトウェア名、そのバージョン、OS名、メモリ容量、属するドメイン名、ユーザID、システム日付などをサーバ1へネットワーク1を通じて送信する。

【0025】サーバ3では、ネットワーク1を通じて送信されてきたシステム・環境情報が一旦クライアント情報ファイル31に格納される。

【0026】すると、トランザクションファイル作成部
50

41では、クライアント情報ファイル31に格納されているシステム・環境情報を順に読み込み（図4のステップ101～104）、インストールソフトウェア一覧マスタファイル34のインストールソフトウェア一覧マスタとのマッチング処理を行う（ステップ106）。

【0027】このマッチング処理としては、ソフトウェア名の一致（ステップ110）、バージョンの新旧確認（ステップ111）、OS名の一致（ステップ112）、メモリ容量の一致（ステップ113）、属するドメインの範囲内外（ステップ114）、ユーザIDの範囲内外（ステップ115）、運用可能日の確認処理（ステップ116）などである。

【0028】そして、トランザクションファイル作成部41はマッチング処理の結果、バージョンアップ対象となるソフトウェアを洗い出し（選択し）、それをトランザクションファイル35に書き込む（格納する）（ステップ107）。

【0029】例えば図4（a）に示すように、インストール対象のクライアント2の設定内容が、使用OS：WIN95.1、CPU名：pentium、メモリ容量：16MB、空きディスク容量：90MB、所属ドメイン名：SIZAI、ユーザ名：MI01、インストール日付：96/03/18などであり、このクライアント2には、図4（b）に示すように、一太郎、MS EXCEL、MS WORD、資料管理システム、旅費精算システムなどのソフトウェア、つまりバージョンアップ対象ソフトウェアが既にインストールされている場合、これらを基にトランザクションファイル作成部41はバージョンアップ対象のソフトウェア一覧情報を決定し、図3（c）に示すように、トランザクションファイル35に、インストールソフトウェア名およびバージョン、セッ
40 トアッププログラム名、必要ディスク容量、優先順位などの順で情報を書き込む。

【0030】クライアント情報ファイル31の先頭レコード（第0レコード目）には、システム・環境情報が格納されており、また第1レコード目以降にはクライアント2に既にインストールされているソフトウェアの名称とそのバージョンが1レコードづつ格納されている。

【0031】この場合、トランザクションファイル作成部41では、クライアント情報ファイル31の第0レコード目に格納されているシステム・環境情報を読み込み、図示しないメモリに書き込む。続いて、クライアント情報ファイル31の第1レコード目に格納されている既にインストールされているソフトウェアの名称とそのバージョンをメモリに読み込む。

【0032】次に、インストールソフトウェア一覧マスタファイル34のインストールソフトウェア一覧マスタの先頭レコードから順に読み込み、既にインストールされているソフトウェアが、バージョンアップ対象である
50 かどうかをチェックする。

【0033】ここで、バージョンアップ対象であれば、

そのソフトウェアをトランザクションファイル35に書き込む。

【0034】このように既にインストールされているソフトウェア名とインストールソフトウェア一覧マスタとを順にチェックし、インストールソフトウェア一覧マスタを最後まで読み終えたら、次のインストール済みのソフトウェアをチェックするため、インストールソフトウェア一覧マスタの先頭レコードに位置付け（ステップ105）、クライアント情報ファイル31は、次の第2レコードを読み込み、上記動作を繰り返す。

【0035】トランザクションファイル35にバージョンアップ対象となるソフトウェアが洗い出されると、その内容が選択要求ファイル作成部42によって一度選択要求ファイル32に格納され、この選択要求ファイル32からネットワーク1を通じてクライアント2へ送信される。

【0036】クライアント2では、受信されたソフトウェアの内容が選択要求ファイル23に格納される。そして、この選択要求ファイル23の内容、つまりサーバ3側で洗い出されたバージョンアップソフトウェアの一覧が、図5に示すように、バージョンアップソフトウェアの選択画面50として入出力装置21に表示される。このバージョンアップソフトウェアの選択画面50には、クライアント2側のディスクの空き容量、バージョンアップに必要な空き容量、選択されたソフトウェア名称一覧、優先順位の設定ボックスなどが表示される。

【0037】ここで、クライアント2のディスク容量が足りない場合は、バージョンアップするソフトウェアの優先順位をクライアント2側の入出力装置21で指定する。そして容量が足りる範囲内で優先順位を付けた後、その情報を選択済ファイル24に格納し、選択済ファイル24からサーバ3へ送信する。

【0038】なお、バージョンアップするソフトウェアの優先順位をクライアント2で指定せず、サーバ3側にまかせるときは、図5に示したバージョンアップソフトウェアの選択画面50上の優先順位の設定ボックスの“サーバの設定を優先”というボタンを入出力装置21でクリックする。

【0039】サーバ3では、選択済ファイル24の情報が受信されると、その情報が選択済ファイル33に一時的に格納される。

【0040】続いて、判定部43により、選択済ファイル33内のクライアント2で最終的に選択されたソフトウェアの情報が読み出されて、サーバ優先かクライアント優先かが判定される。

【0041】この判定結果、クライアント優先の場合、インストールソフトウェアファイル作成部（クライアント優先）45が、選択済ファイル33の情報を基に実際にバージョンアップするソフトウェアを決定し、それをインストールソフトウェアファイル36に格納する。

【0042】このインストールソフトウェアファイル36には、図6に示すように、インストールソフトウェア名およびバージョン、セットアッププログラム名、必要ディスク容量などの順でそれぞれの情報が格納される。

【0043】一方、上記判定結果、サーバ優先の場合、インストールソフトウェアファイル作成部（サーバ優先）44が起動する。

【0044】インストールソフトウェアファイル作成部（サーバ優先）44は、図7に示すように、まず、トランザクションファイル35を、優先順位の高い順に並べ換える（ステップ201）。続いて、初期設定し（ステップ202）、トランザクションファイル35のレコードを順に読み込み（ステップ203）、読み込む毎にディスク容量をチェックし、まだ空き容量があれば、次のレコードを読み込み、ディスク容量の範囲内でバージョンアップ対象となるソフトウェアを洗い出し（ステップ204～ステップ206）、それをインストールソフトウェアファイル36に書き込む（ステップ207）。

【0045】インストールソフトウェアファイル36に情報が格納されると、インストーラ46が起動し、インストールソフトウェアファイル36に格納されている情報を基に、対応するソフトウェアをバージョンアップするためのインストールプログラムを起動し、クライアント2に対してネットワーク1を通じてバージョンアップを行う。

【0046】このようにこのPCクライアントインストール支援システムの第1の動作例によれば、クライアント2からの指示操作のみで、サーバ3とのネットワーク1を介した情報通信が行われ、クライアント2内のソフトウェア（プログラム）に対するバージョンアップがサーバ3から自動的に行われるので、クライアント2内のプログラムのバージョンアップ作業を効率よく行うことができる。

【0047】次に、PCクライアントインストール支援システムの第2の動作例について説明する。この第2の動作例はソフトウェアを新規にインストールする場合の例である。

【0048】なおこの例では、図8に示すように、インストールソフトウェア一覧マスタファイル34には、複数のインストールソフトウェア名、セットアッププログラム名、使用OS名、使用可能CPU名、使用可能メモリ容量、必要ディスク容量、使用可能ドメイン名、使用可能ユーザ名、優先順位、適用可能日付などの一覧情報が格納されている。

【0049】この場合、オペレータなどによってクライアント2の入出力装置21がインストール指示操作されると、クライアント情報ファイル22に格納されているシステム・環境情報（バージョンアップに必要な情報）、すなわちPCクライアントにインストールされているソフトウェア名、そのバージョン、OS名、メモリ

容量、属するドメイン名、ユーザID、システム日付などをサーバ1へネットワーク1を通じて送信する。

【0050】サーバ3では、ネットワーク1を通じて送信されてきたシステム・環境情報が一旦クライアント情報ファイル31に格納される。

【0051】すると、トランザクションファイル作成部41では、クライアント情報ファイル31に格納されているシステム・環境情報を順に読み込む(図9のステップ301)。

【0052】続いて、インストールソフトウェア一覧マスタファイル34のインストールソフトウェア一覧マスタを読み込み(ステップ302)、読み込んだシステム・環境情報とインストールソフトウェア一覧マスタとのマッチング処理を行う(ステップ303)。このマッチング処理としては、OS名の一致(ステップ310)、CPU名の一致(ステップ311)、メモリ容量の一致(ステップ312)、属するドメインの範囲内外(ステップ313)、ユーザIDの範囲内外(ステップ314)、運用可能日の確認処理(ステップ315)などである。

【0053】マッチング処理の結果、バージョンアップ対象となるソフトウェアを洗い出し(選択し)、トランザクションファイル35に書き込む(格納する)(ステップ304)。

【0054】トランザクションファイル35には、図10に示すように、バージョンを含むインストールソフトウェア名、セットアッププログラム名、必要ディスク容量、優先順位などの順でインストール対象となるソフトウェアの情報が格納される。インストール対象のソフトウェアを洗い出し後、その内容が選択要求ファイル作成部42によってトランザクションファイル35から選択要求ファイル32へ一旦移され、この選択要求ファイル32からネットワーク1を通じてクライアント2へ送信される。

【0055】クライアント2では、受信されたソフトウェアの内容が選択要求ファイル23に格納される。そして、この選択要求ファイル23の内容、つまりサーバ3側で洗い出されたインストールソフトウェアの一覧が、図11に示すように、インストールソフトウェアの選択画面60として入出力装置21に表示される。

【0056】このインストールソフトウェアの選択画面60には、クライアント2側のディスクの空き容量、インストールに必要な空き容量、選択されたソフトウェア名称一覧、優先順位の設定ボックスなどが表示される。

【0057】ここで、クライアント2のディスク容量が足りない場合は、バージョンアップするソフトウェアの優先順位をクライアント2側の入出力装置21で指定する。そして容量が足りる範囲内で優先順位を付けた後、その情報を選択済ファイル24に格納し、選択済ファイル24からサーバ3へ送信する。

【0058】なお、インストールするソフトウェアの優

先順位をクライアント2で指定せず、サーバ3側にまかせるときは、図11に示したインストールソフトウェアの選択画面60上の優先順位の設定ボックスの“サーバの設定を優先”というボタンを入出力装置21でクリックする。

【0059】サーバ3では、選択済ファイル24の情報が受信されると、その情報が選択済ファイル33に一時的に格納される。

【0060】続いて、判定部43により、選択済ファイル33内のクライアント2で最終的に選択されたソフトウェアの情報が読み出されて、サーバ優先かクライアント優先かが判定される。

【0061】この判定結果、サーバ優先の場合は、インストールソフトウェアファイル作成部(サーバ優先)44が起動され、図7示した処理を実行する。

【0062】一方、クライアント優先の場合、インストールソフトウェアファイル作成部(クライアント優先)45が起動され、選択済ファイル33の情報を基に実際にバージョンアップするソフトウェアを決定し、それをインストールソフトウェアファイル36に格納する。

【0063】このインストールソフトウェアファイル36には、図12に示すように、バージョンを含むインストールソフトウェア名称、セットアッププログラム名、必要ディスク容量などの順でそれぞれの情報が格納される。

【0064】インストールソフトウェアファイル36に情報が格納されると、インストーラ46が起動し、インストールソフトウェアファイル36に格納されている情報を基に、対応するソフトウェアをインストールするためのインストールプログラムを起動し、クライアント2にネットワーク1を通じて新たなソフトウェア(プログラム)のインストールを行う。

【0065】このようにこのPCクライアントインストール支援システムの第2の動作例によれば、クライアント2からの指示操作のみで、サーバ3とのネットワーク1を介した情報通信が行われ、クライアント2へのソフトウェア(プログラム)のインストールがサーバ3から自動的に行われるので、クライアント2内のプログラムのインストール作業を効率よく行うことができる。

【0066】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、クライアントマシンからインストールまたはバージョンアップの指示操作を行うことによりネットワーク上のサーバによってクライアントマシンのプログラムのインストール処理およびバージョンアップ処理が自動的に行われるので、クライアントのソフトウェア(プログラム)のインストール作業およびバージョンアップ作業を効率よく行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一つの実施形態のPCクライアントイ

インストール支援システムの構成を示す図。

【図2】このPCクライアントインストール支援システムのインストールソフトウェア一覧マスタのデータ格納例を示す図。

【図3】このPCクライアントインストール支援システムの第1動作例におけるトランザクションファイル作成動作を示すフローチャート。

【図4】(a)はインストール対象のクライアントの設定内容の一例を示す図。(b)は既にクライアントにインストールされているバージョンアップ対象ソフトウェアの一例を示す図。(c)はトランザクションファイルのデータ格納例を示す図。

【図5】このPCクライアントインストール支援システムのバージョンアップソフトウェアの選択画面の一例を示す図。

【図6】このPCクライアントインストール支援システムのインストールソフトウェアファイルのデータ格納例を示す図。

【図7】サーバ優先時のインストールソフトウェアファイル作成動作を示すフローチャート。

【図8】このPCクライアントインストール支援システムの第2動作例におけるインストールソフトウェア一覧マスタのデータ格納例を示す図。

【図9】この第2動作例におけるトランザクションファイル作成動作を示すフローチャート。

【図10】この第2動作例におけるトランザクションファイルのデータ格納例を示す図。

【図11】この第2動作例におけるインストールソフトウェアの選択画面の一例を示す図。

【図12】この第2動作例におけるインストールソフトウェアファイルのデータ格納例を示す図。

【符号の説明】

1…ネットワーク、2…クライアント、3…サーバ、21…入出力装置、22…クライアント情報ファイル、23…選択要求ファイル、24…選択済ファイル、31…クライアント情報ファイル、32…選択要求ファイル、33…選択済ファイル、34…インストールソフトウェア一覧マスタファイル、35…トランザクションファイル、36…インストールソフトウェアファイル、37…各種ソフトウェアファイル、41…トランザクションファイル作成部、42…選択要求ファイル作成部、43…判定部、44…インストールソフトウェアファイル作成部(サーバ優先)、45…インストールソフトウェアファイル作成部(クライアント優先)、46…インストーラ。

【図4】

バージョンアップインストールの場合

(a) インストール対象マシンの設定内容例

使用OS : WIN3.1
CPU名 : pentium
メモリ容量 : 16MB
空きディスク容量 : 90MB
所属ドメイン名 : SIZAI
ユーザ名 : M101
インストール日付 : 96/03/18

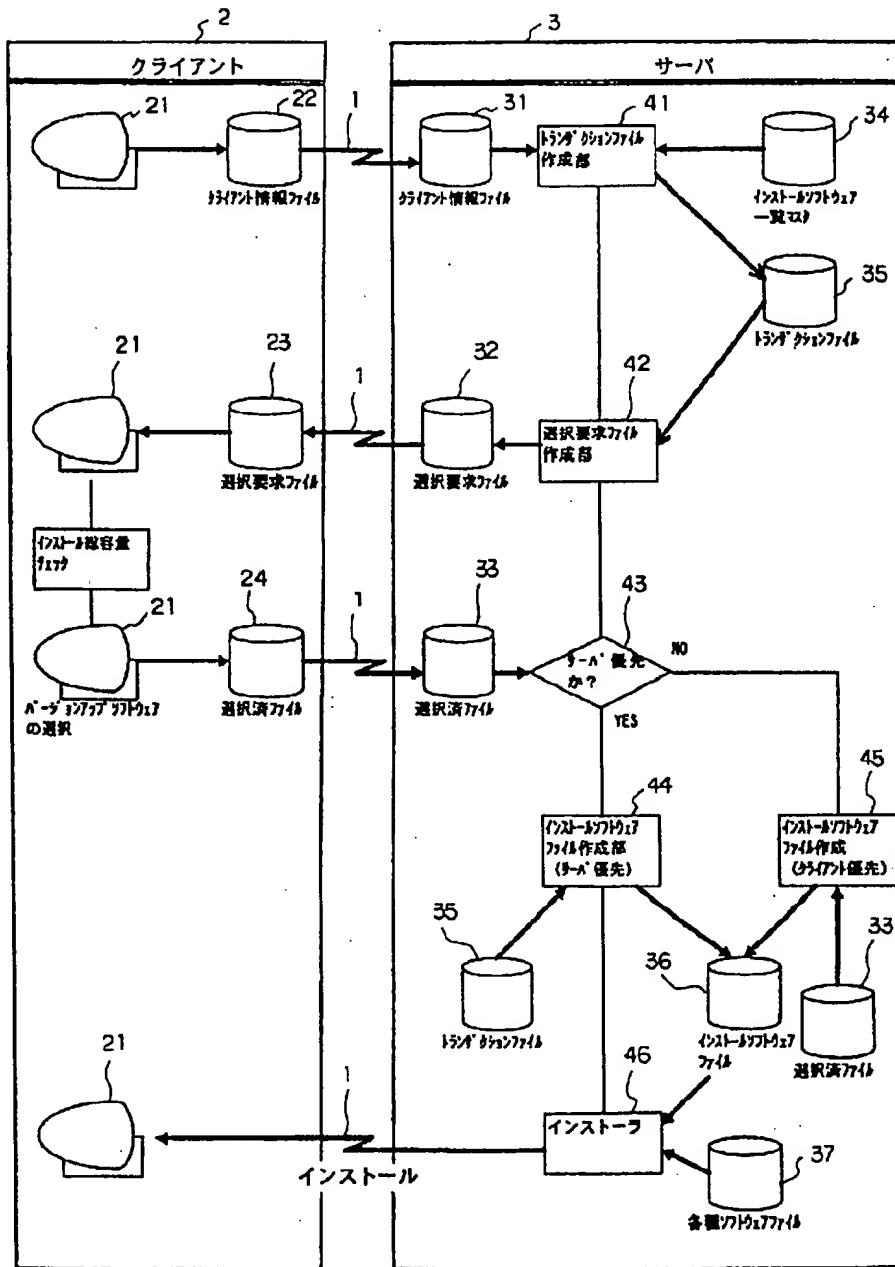
(b) 既にインストールされているソフトウェア (バージョンアップ対象ソフトウェア)

ソフトウェア名称	バージョン
一太郎	4
MS EXCEL	4
MS WORD	5
資材管理システム(DOS版)	2
旅費精算システム(評価版)	0

(c) トランザクションファイルの内容例

インストールソフトウェア名 バージョン	セットアッププログラム 名	必要ディスク 容量(MB)	優先順位
一太郎	E:\YTAROS\INSTALL.EXE	5	1
MS EXCEL 5.0	E:\VEXCEL\SETUP.EXE	30	1
MS WORD 6.0	E:\VWORD\SETUP.EXE	30	1
資材管理システム(WIN版)	E:\YSTZAI\INSTALL.W.EXE	30	1
旅費精算システム(評価版)	E:\VSEISAN\INSTALL.W.EXE	20	999

【図1】



【図2】

34

バージョンアップインストールの場合

NO.	インストールソフトウェア名	インストールソフトウェアバージョン	セットアッププログラム名	使用OS名	使用可能CPU名	使用可能メモリ容量(MB)	必要ディスク容量(MB)	優先順位	適用可能11付
1	一太郎		E:\TAR64\INSTALL.EXE	DOS	386		2	1	
2	一太郎		E:\TAR65\INSTALL.EXE	DOS	486		4	5	1
3	一太郎		E:\TAR65\INSTALL.VXE	WIN1.1	486		10	50	1
4	一太郎		E:\TAR66\INSTALL.EXE	WIN1.1, NT	486DX2, 486DX2, pentium	24	100	1	
5	一太郎		E:\TAR67\INSTALL.EXE	WIN95	486DX2, pentium	16	120	1	
6	LOTUS1-2-3	2.3	E:\LOTUS\INSTALL.EXE	DOS	386		2	1	1
7	LOTUS1-2-3	2.4	E:\LOTUS\INSTALL.EXE	DOS	386		4	5	1
8	MS EXCEL		E:\MICRO\SETUP.EXE	WIN1.1	486DX2, 486DX2, pentium	16	30	1	
9	MS EXCEL		E:\MICRO\SETUP.EXE	NT	486DX2, 486DX2, pentium	24	30	1	
10	MS EXCEL		E:\MICRO\SETUP.EXE	WIN95	486DX2, 486DX2, pentium	16	50	1	
11	MS WORD		E:\MICRO\SETUP.EXE	WIN1.1	486DX2, 486DX2, pentium	16	30	1	
12	MS WORD		E:\MICRO\SETUP.EXE	NT	486DX2, 486DX2, pentium	24	30	1	
13	MS WORD		E:\MICRO\SETUP.EXE	WIN95	486DX2, 486DX2, pentium	16	50	1	
14	MS POWERPOINT		E:\MICRO\SETUP.EXE	WIN1.1	486DX2, 486DX2, pentium	16	30	2	
15	MS POWERPOINT		E:\MICRO\SETUP.EXE	NT	486DX2, 486DX2, pentium	24	30	2	
16	MS POWERPOINT		E:\MICRO\SETUP.EXE	WIN95	486DX2, 486DX2, pentium	16	30	2	
17	MS ACCESS		E:\MICRO\SETUP.EXE	WIN1.1	486DX2, 486DX2, pentium	16	50	2	
18	MS ACCESS		E:\MICRO\SETUP.EXE	NT	486DX2, 486DX2, pentium	24	50	2	
19	資料管理システム(DOS版)		E:\SYS12\INSTALL.EXE	DOS	386		4	2	1
20	資料管理システム(WIN版)		E:\SYS12\INSTALL.EXE	WIN1.1, NT, WIN95	486	16	30	1	
21	経理システム(DOS版)		E:\SYS13\INSTALL.EXE	DOS	386		4	2	1
22	経理システム(WIN版)		E:\SYS13\INSTALL.EXE	WIN1.1, NT, WIN95	486	16	30	1	
23	販売管理システム(WIN版)		E:\SYS14\INSTALL.EXE	WIN1.1, NT, WIN95	486	16	20	999	1996/3/15

*は01条件を表す。

【図5】

50

注意！

バージョンアップするソフトウェアは、あなたのPCにインストールするには容量不足です。バージョンアップしたいソフトウェアに優先順位をつけてください。

ディスクの空き容量: 80MB

バージョンアップに必要な空き容量: 115MB

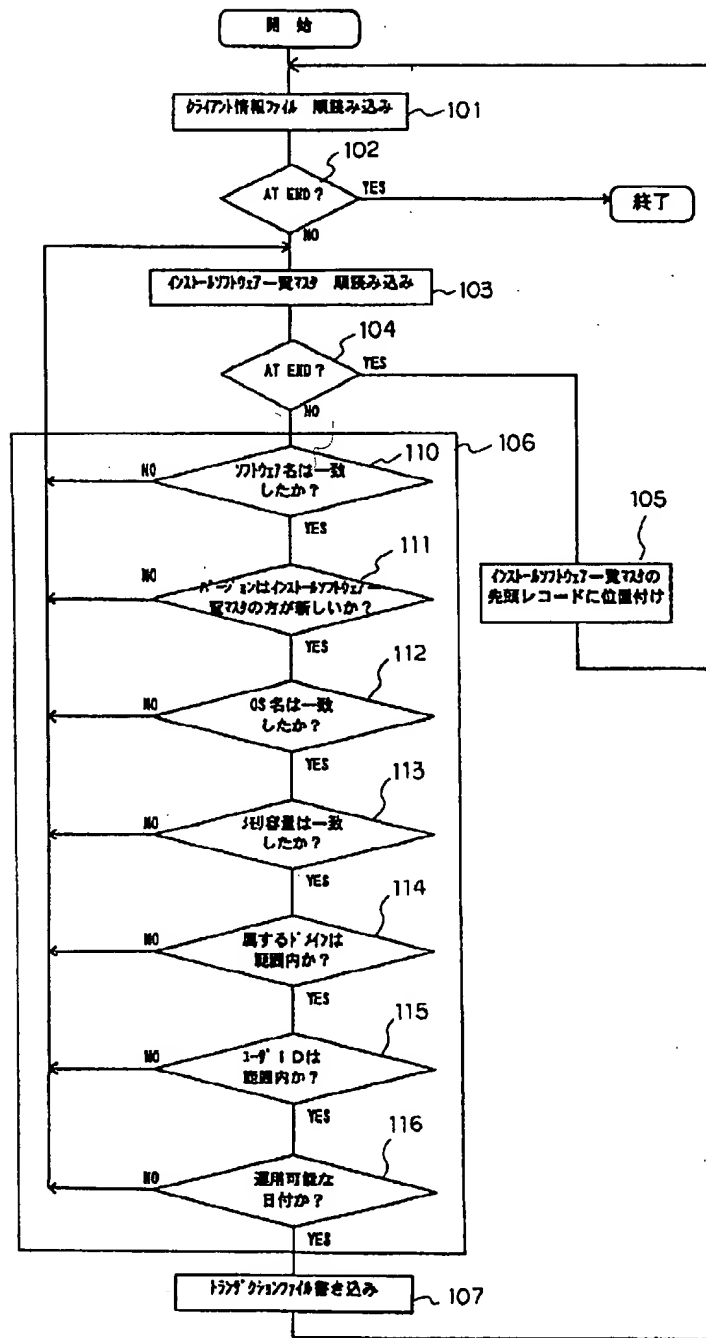
ソフトウェア名	旧バージョン	新バージョン	容量(MB)	優先順位
一太郎	4	5	2	1
MS EXCEL	4	5	30	2
MS WORD	5	6	30	2
資料管理システム(DOS版)	2	3	4	2
資料管理システム(WIN版)	0	1	20	999

優先順位の指定

●「ファイル」の指定を優先

○「サブ」の指定を優先

【図3】

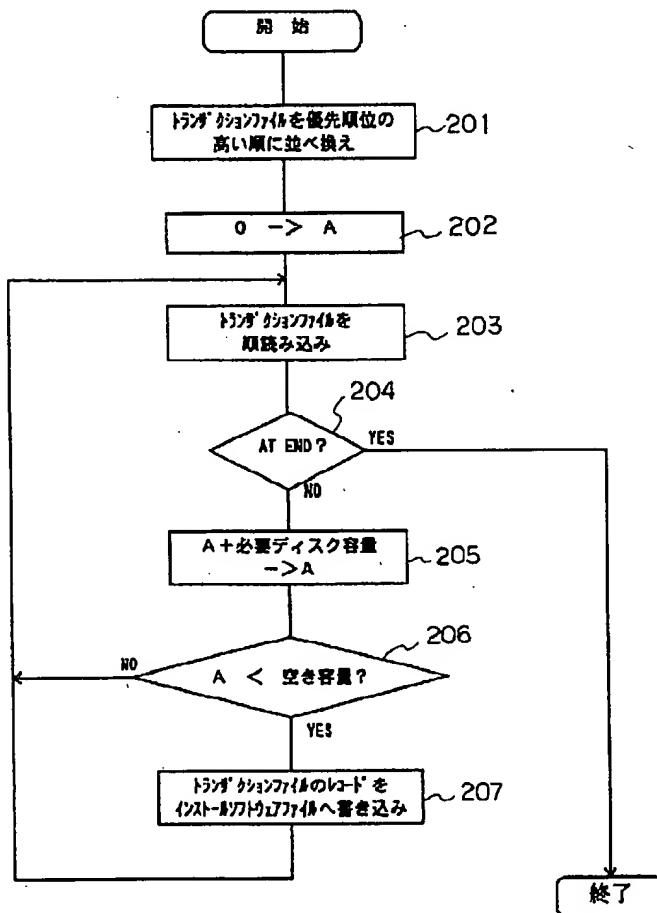


【図6】

インストールソフトウェアファイル 36

インストールソフトウェア名 バージョン 称	セットアッププログラム 名	必要ディスク 容量(MB)
一太郎	E:\TAROS\INSTALL.EXE	5
MS EXCEL 5.0	E:\EXCEL\SETUP.EXE	30
MS WORD 6.0	E:\WORD\SETUP.EXE	30
資材管理システム(WIN版)	E:\SIZAI\INSTALLW.EXE	30
経費精算システム(評価版)	E:\SEISAN\INSTALLW.EXE	20

【図7】



【図8】

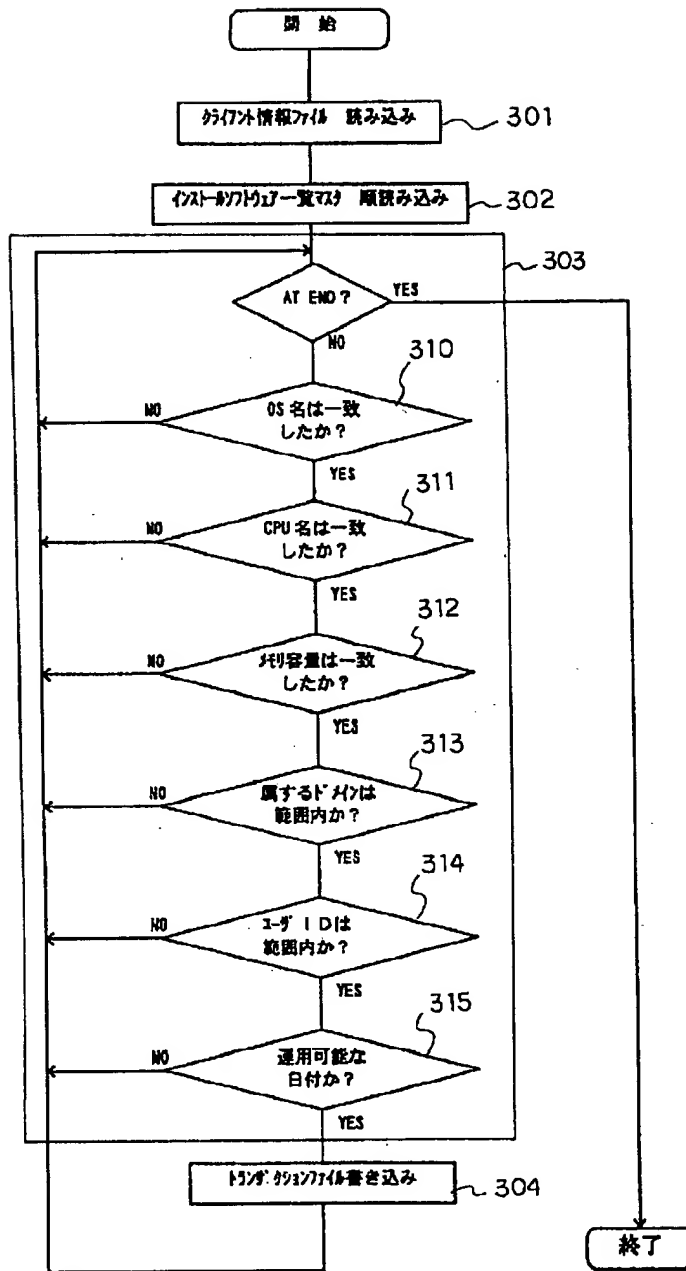
新規インストール時の紹介

34

NO.	インストールソフトウェア名	セットアッププログラム名	OS名	使用可能なCPU名	使用可能なメモリ容量(MB)	必要ディスク容量(MB)	使用可能なメディア名	使用可能なユーザー数	インストール時間(分)
1	1-MSRV 4	E:\7A00\INSTALL.ESE	DOS	386	2	2	ALL	ALL	1
2	1-MSRV 5 for DOS	E:\7A00\INSTALL.ESE	DOS	386	4	5	ALL	ALL	1
3	1-MSRV 6 for WIN1.1	E:\7A00\INSTALL.ESE	WIN1.1	386	16	50	ALL	ALL	1
4	1-MSRV 6	E:\7A00\INSTALL.ESE	WIN1.1, NT	486DX1, 486DX2, pentium	34	100	ALL	ALL	1
5	1-MSRV 7	E:\7A00\INSTALL.ESE	WIN95	486DX1, pentium	16	110	ALL	ALL	1
6	LOTUS1-5-4	E:\LOTUS\INSTALL.ESE	DOS	386	3	1	ALL	ALL	2
7	MS EXCEL 5.0	E:\EXCEL\SETUP.ESE	WIN1.1	486DX1, 486DX2, pentium	16	30	ALL	ALL	1
8	MS EXCEL 5.0	E:\EXCEL\SETUP.ESE	NT	486DX1, 486DX2, pentium	34	30	ALL	ALL	1
9	MS EXCEL 95	E:\EXCEL\SETUP.ESE	WIN95	486DX1, 486DX2, pentium	16	50	ALL	ALL	1
10	MS WORD 6.0	E:\WORD\SETUP.ESE	WIN1.1	486DX1, 486DX2, pentium	16	30	ALL	ALL	1
11	MS WORD 6.0	E:\WORD\SETUP.ESE	NT	486DX1, 486DX2, pentium	34	30	ALL	ALL	1
12	MS WORD 95	E:\WORD\SETUP.ESE	WIN95	486DX1, 486DX2, pentium	16	50	ALL	ALL	1
13	MS POWERPOINT 4.0	E:\PPPT\SETUP.ESE	WIN1.1	486DX1, 486DX2, pentium	16	30	ALL	ALL	2
14	MS POWERPOINT 4.0	E:\PPPT\SETUP.ESE	NT	486DX1, 486DX2, pentium	34	30	ALL	ALL	2
15	MS POWERPOINT 95	E:\PPPT\SETUP.ESE	WIN95	486DX1, 486DX2, pentium	16	50	ALL	ALL	2
16	MS ACCESS 2.0	E:\ACCESS\SETUP.ESE	WIN1.1	486DX1, 486DX2, pentium	16	50	WIN1.1	WIN1.1	2
17	MS ACCESS 2.0	E:\ACCESS\SETUP.ESE	NT	486DX1, 486DX2, pentium	34	50	WIN1.1	WIN1.1	2
18	資料管理システム (DOS版)	E:\PM1\INSTALL.ESE	DOS	386	4	2	WIN1.1	ALL	1
19	資料管理システム (WIN95版)	E:\PM1\INSTALL.ESE	WIN1.1, NT, WIN95	486	16	30	WIN1.1	ALL	1
20	経理システム (DOS版)	E:\PM2\INSTALL.ESE	DOS	386	4	2	WIN1.1	WIN1.1, DOS 5	1
21	経理システム (WIN95版)	E:\PM2\INSTALL.ESE	WIN1.1, NT, WIN95	486	16	30	WIN1.1	WIN1.1, DOS 5	1
22	販売管理システム (WIN95版)	E:\PM3\INSTALL.ESE	WIN1.1, NT, WIN95	486	16	30	ALL	ALL	999

*はOS要件を要す。

【図9】



【図10】

トランザクションファイル 35

インストールソフトウェア名 称	セットアッププログラム 名	必要ディスク 容量(MB)	優先順位
一太郎V5 for WIN	E:\TAROS\INSTALL.EXE	5	1
MS EXCEL 5.0	E:\EXCEL\SETUP.EXE	30	1
MS WORD 6.0	E:\WORD\SETUP.EXE	30	1
MS POWERPOINT 4.0	E:\PPT\SETUP.EXE	30	2
資材管理システム(WIN版)	E:\SIZAI\INSTALLW.EXE	30	1
旅費精算システム(解僞版)	E:\SEISAN\INSTALLW.EXE	20	999

【図11】

60

注意！

あなたのPCにすべてのソフトウェアをインストールするには容量不足です。インストールしたいソフトウェアに優先順位をつけてください。

ディスクの空き容量: 80MB

インストールに必要な空き容量: 115MB

ソフトウェア名	容量(MB)	優先順位
一太郎V5 for WIN	5	1
MS EXCEL 5.0	30	1
MS WORD 6.0	30	1
MS POWERPOINT 4.0	30	2
資材管理システム(WIN版)	30	1

優先順位の設定

☐ クライアントの設定を優先

☐ サーバの設定を優先

【図12】

インストールソフトウェアファイル 36

インストールソフトウェア名 称	セットアッププログラム 名	必要ディスク 容量(MB)
一太郎V5 for DOS	E:\TAROS\INSTALL.EXE	5
MS EXCEL 5.0	E:\EXCEL\SETUP.EXE	30
MS WORD 6.0	E:\WORD\SETUP.EXE	30
資材管理システム(WIN版)	E:\SIZAI\INSTALLW.EXE	30